

昭48-20669

## 実用新案公報

④ 公告 昭和48年(1973)6月15日

(全3頁)

1

## ④ 燃焼ガス供給用連結金具

① 実 願 昭43-11535

② 出 願 昭43(1968)2月16日

③ 考 案 者 出願人と同じ

④ 出 願 人 竹谷強

横浜市南区笹下町1053の8

同 京浜溶断株式会社

川崎市川崎区港町15

⑤ 代 理 人 弁理士 斎藤義雄

## 図面の簡単な説明

第1図は本案に係る金具の連結状態における縦断側面図で第2図は連結操作の頭初における状態を示した要部の拡大縦断側面図である。

## 考案の詳細な説明

本案はガス燃焼器などに雄金を連結しておき、これにガスホースと連結すべき雌金を着脱自在に装着して、ガスを当該燃焼器に供給するようにした連結金具に関し、雌金の装着を最も単純な挿入操作だけで事足るようにすると共にガス漏れのないようにし、更に耐久力をも向上させるようにするものである。

本案を図示の実施例によつて詳記すれば雄金Aと雌金Bの二部材よりなり、雄金Aは通孔1を貫通した雄金本体2と、これに嵌装した袋状の締着ナット3とからなり、球面4とした先端側の停止縁5に締着ナット3の周縁6を係当するようにして、当該球面4を図示しない燃焼器等の適所と連着するのであり、雄金本体2の他端は球面4ではなく平滑面7となつてゐる。更に雄金本体2には先行大径部8と後続大径部9とを膨設してあるだけでなく両大径部の先端側には曲面等によつて先端に向け次第に細成した摺上斜面10, 11を形成する。

次に雌金Bは雌金筒体12これに被嵌した操作環13、パッキング14、開閉弁体15、スプリング16, 17及び係止用ボール群18, 19によつて構成されており、雌金本体12は先端に停止縁20を形成した主筒21と、これに螺着したホース

2

連結筒22とからなり、主筒21に被嵌した操作環13はホース連結筒22との間に介装したスプリング16の弾力により押圧力を受けるが、上記の停止縁20により拔出することなく、ホース連結筒22の細成部22'には図示しないホースを連結するのである。

更にパッキング14はホース連結筒22の先端側受段縁23に押当するよう収納され、該パッキング14の中心部に穿設した開口には開閉弁体15が可動状態にて嵌合しており、当該弁体15の先端側に形成した筒状部15'の基端寄りには連通孔24, 24'……を設け、当該本体15の鍔周縁26とホース連結筒22の基端側受段縁26との間にスプリング17を介装するのである。

次に前記した主筒21には内側に向け細成されたボール孔27を穿設して、これに外側からボール28を嵌入し、当該ボール28が主筒21の内壁より出頭するようになし、かくすることによつて先行の係止用ボール群18と後続の係止用ボール群19を形成する。この際両群の構成には夫々同一円周上に離間して三個のボールを配在する程度がよく、操作環13の内壁には先行突周縁29と後続突周縁30とが形成され、両周縁の先端側には基端側に向け先細りとなるよう傾斜せしめた傾当周縁31, 32を設けるが、係止用ボール群18, 19の離間距離とこの先行突周縁29、後続突周縁30の距離及び前記の雄金Aにおいて形成したボール嵌入用周溝33, 34の距離を同一にし、この雄金Aの通孔1を開閉弁体15の筒状部15'より細く形成するのである。

そこで雌金Aを締着ナット3にて燃焼器と連結し、ホースは雌金Bの細成部22'に連結しておき、雄金Aを雌金Bの先端より装入するようにするが、両金分離状態にあるときは雌金Bのスプリング17が開閉弁体15を押圧して鍔周縁25がパッキング14に押当することになるので、このとき連通孔24, 24'……はパッキング14により閉成され、従つてホース内のガスは当該開閉弁体15により閉塞されていることとなる。

次に雌金Bを持つて雄金Aをこれに挿入するよう操作すれば第2図に示す通り雄金Aの先行大径部8における摺上斜面10が係止用ボール群18のボールに押当し、当該ボールを主筒21内に押し込むようになり、かくしてこのボールが操作環13の先行突周縁29における傾当周縁31を径方向に押圧することとなるから、操作環13は第2図の如く矢印C方向に進行し、このためそれまで主筒21の内壁から頭出していたボールが、同壁に没入し得ることとなり、このため雄金Aは先行大径部8によりボールを押入して進入し得る。更に当該進入を押すすめればボール嵌入用周溝33に係止用ボール群18のボールが嵌入して、操作環13はスプリング16の弾力にて復動するが、このとき同ボールには後続大径部9の摺上斜面11が押当すると共に先行大径部8の摺上斜面10は係止用ボール群19のボールと押当することになるから、雄金Aの進入により、今度は係止用ボール群18, 19のボールが一度に押圧され、前同様にして操作環13がC方向に移動し、遂にボール嵌入用周溝33, 34に夫々係止用ボール群18, 19が係嵌するに至り、勿論このとき操作環13が復動すると共に雄金Aの先端に形成した平滑面7によつてパッキング14から突出していた開閉弁体15の筒状部15'が押圧を受け、従つて連通孔24, 24'…の閉成が解除されるに至り、ホース中のガスは燃焼器の方へ供給され得ることとなる。

本案は叙上の通りに構成することができるものであるため、雄金Aを雌金Bに挿入するだけの操作で操作環13が二回、右方に移行した後両者は一体に連着されるので、従来この種のものの如く、挿入の際し操作環の如きものを指で操作しなければならないといった、手間を必要とせず、従つて極めて操作が簡便であるだけでなく、この一体となつた連着状態は一段ではなく二段の係止用ボール群18, 19によつて支承されていることとなるため、耐久性の点でも良好であるばかりか、雄金Aと雌金Bとを頻繁に着脱する場合においても、不使用時に先行のボール嵌入用周溝33を後続の係止用ボール群18によつて仮連着しておけば、スプリング17により開

閉弁体15は閉成状態となり、なんら頻らしいということなく簡便に操作することができ、又両者の着脱をなすには単に片手のみの操作で行うことができるといつた特徴をもつものである。又両者を外す際には操作環13を右方に引くだけでよいので至便である。

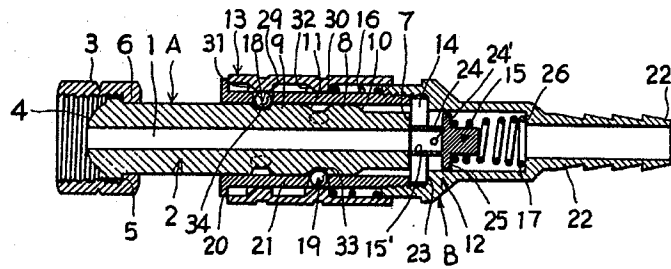
#### ⑦実用新案登録請求の範囲

雄金本体は通孔を貫設して燃焼器等に着脱自在な雄金を形成し、この雄金本体には先端側より順次先行大径部、先行のボール嵌入用周溝、後続大径部、後続のボール嵌入用周溝を連設せしめ、この両大径部の先行側には基端側に向け大径となるようにした摺上斜面を形成し、雌金筒体に被嵌した操作環にスプリングの弾力を附与して該環を雌金筒体の先端に形成した停止鰐縁に押当するようになし、この雌金筒体に収設したパッキングには軸線方向に可動な開閉弁体を嵌装すると共に別途収納したスプリングによつて該開閉弁体をパッキングより先端側に処出せしめておくようになし、このときパッキングによつて閉成状態となつている開閉弁体の連通孔を当該弁体の基端方向への押動により解除せしめるようになし、所望数個のボールを雌金筒体の内壁より出頭自在なるよう嵌装することによつて先行の係止用ボール群と後続の係止用ボール群を設定し、前記操作環の内壁より常時は係止用ボール群のボールと押当して、当該ボールの押入を阻止する先行突周縁と後続突周縁とを突設し、前記大径部の摺上斜面にて係止用ボール群のボールを押入したとき、当該ボールが摺動する傾当周縁を上記の両突周縁に設定することにより、当該摺動にて操作環を基端側に移動自在となし、雄金を雌金筒体に嵌入して係止用ボール群が夫々のボール嵌入用周溝に係嵌したとき、雄金の先端によつて前記開閉弁体を挿入するようにした燃焼ガス供給用連結金具。

#### ⑧引用文献

実 公 昭31-7466

第1図



第2図

